model kartonowy ♦ 1 : 25

MODELIK

Rok VI (XIII) Nr 13/02 ISSN 1428-3840

HORCH 1a

NIEMIECKI SAMOCHÓD TERENOWY Z II WOJNY ŚWIATOWEJ



Niemiecki samochód osobowo-terenowy z II wojny światowej

HORCH Ia

Podwozie Auto Union / Horch I zostało wyprodukowane w 1935 roku w ramach planu zakładającego użycie go zarówno dla samochodów osobowo-terenowych (z silnikiem z przodu), jak i dla samochodów pancernych (z silnikiem z tyłu). Podwozie posiadało skręcane koła przedniej i tylnej osi oraz napęd na wszystkie cztery koła. Przednia oś była napędzana bezpośrednio ze skrzyni biegów, zawierającej dodatkowo mechanizm różnicowy. Tylna oś napędzana była za pośrednictwem przekładni głównej z mechanizmem różnicowym o zwiększonym tarciu umożliwiającym blokadę mostu. Pojazd posiadał 5 biegów do jazdy w przód i 1 wsteczny oraz przełożenie do jazdy w terenie. Zawieszenie pojazdu było niezależne każde koło zawieszone było na dwóch wahaczach amortyzowanych przez dwie sprężyny śrubowe umieszczone między wahaczem a wspornikiem na ramie. Kierowanie skrętem tylnych kół było rozwiązaniem niedoskonałym. W toku eksploatacji okazało się, że przy wyższych prędkościach jazdy, używanie skrętu kół obu osi powodowało poślizgi i nagłe skręty, w związku z czym zakazano stosowania skrętu na cztery koła powyżej prędkości 20 km/h. Ograniczenie to spowodowało rezygnację z kierowania skrętem kół tylnej osi w pojazdach produkowanych od roku 1940.

Na podwoziu Horch bazowały również samochody pancerne: SdKfz 221, SdKfz 222 i SdKfz 223, wszystkie z silnikiem z tyłu. Produkcja samochodów osobowo-terenowych na podwoziu Horch rozpoczęła się w 1938 roku. Do roku 1940 podwozie znacznie uproszczono: silniki Horcha zastąpiono 8-cylindrowymi silnikami Forda w układzie V o pojemności 3600 ccm i mocy 78 KM. Wyprodukowanym pod koniec 1940 roku samochodom brakowało wnęk w kadłubie i zamontowanych na wspornikach kół dodatkowych. Produkcję pojazdu wstrzymano w roku 1941.

Samochody Horch pozostawały w służbie przez cały okres II wojny światowej, stanowiąc jedne z popularniejszych pojazdów niemieckich na wszystkich frontach.

Dane taktyczno-techniczne:

Wymiary:	długość:	4850 mm;
	szerokość:	2000 mm;
	wysokość:	2040 mm;
	prześwit:	450 mm;
	rozstaw kół:	1646 mm;
	rozstaw osi:	3000 mm.
Masa własna:	3600 kg;	
Masa całkowita:	4800 kg;	
Ładowność:	1200 kg.	
Silnik:	Auto Union / Horch V8 pojemność 3823 ccm, moc 81 KM przy 3600 obr/min;	
Pojemność zbiorników paliwa:		120 litrów;
Osiągi:	zasięg po szosie:	400 km;
	zasięg w terenie:	300 km;
	pokonywane brody:	do 55 cm głębokości.

Model został opracowany na podstawie plastikowego modelu firmy TAMIYA w oznakowaniu batalionu piechoty zmotoryzowanej Dywizji Grenadierów Pancernych „Grossdeutschland", stosowanym w Europie.

OPIS BUDOWY MODELU

Uwagi ogólne

1. Dodatkowe oznaczenia części:
   - * - nakleić na brystol
   - ** - nakleić na tekturę 0,5 mm
   - *** - nakleić na tekturę 1 mm
   - L - część lewa
   - P - część prawa
   - W - wycią
   - ✂ - przeciąć
2. Wzory elementów z drutu, patyczków i celuloidu przedstawiono w skali 1:1.
3. Linie zagięć paginować (natłaczać tępym nożem nie nacinać).
4. Części owalne lub zwijane, przed sklejeniem należy przeciągnąć kilkakrotnie na krawędzi stołu lub ostrzu nożyczek.
5. Do klejenia używać wodoodpornych, szybkoschnących klejów (np. Hermol, Minutex, Butapren).
6. Kolejność budowy odpowiada kolejności numeracji części.
7. Przy budowie korzystać z rysunków montażowych i uwag szczegółowych.
8. Gotowy model zaleca się wyretuszować farbkami i ewentualnie polakierować matowym lakierem bezbarwnym.

Uwagi szczegółowe

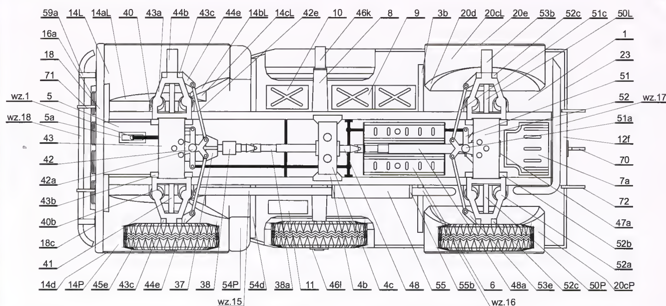
1. Po przyklejeniu podszybia (cz.16d) w miejscu łączenia maski (cz.16c) z deską rozdzielczą (cz.17), należy za pomocą nożyka ściąć krawędzie końcówek cz.16d, by nie wystawały na pionowe krawędzie cz.17, gdyż do krawędzi tych doklejone będzie poszycie boczne pojazdu (cz.24a);
2. Obrzeża błotników przednich (cz.14d) i tylnych (cz.20e) po przyklejeniu do błotników pomalować od spodu farbką;
3. Montażu bocznego poszycia (zespół cz.24) dokonujemy po przyklejeniu tylnej burty (cz.23). Jeśli decydujemy się na pojazd z otwieranymi drzwiami, należy po sklejeniu ze sobą cz.24L i 24aL oraz 24P i 24aP ostrym wycinakiem naciąć obrys drzwi bez nacinania od góry ok. 2 mm, tak by drzwi pozostały w poszyciu. Ułatwi to prawidłowe przyklejenie poszycia do modelu. Po wyschnięciu kleju wycinamy drzwi z poszycia nacinając pozostawione fragmenty;
4. Montażu zawieszenia przedniego dokonujemy zaczynając od przyklejenia sprężyn zawieszenia (cz.40) do podłużnic ramy w oznaczonych miejscach. Następnie w oznaczone miejsca na płycie podłogowej i podłużnicach wklejamy wahacze górne (cz.39), opierając je o kielichy sprężyn i łącząc w tym miejscu kropelką kleju. Zwrócić należy przy tym uwagę na równe wzajemne ustawienie strony lewej i prawej. Teraz wkładamy w otwory skrzyni biegów zmontowane półosie przednie (cz.41+wz.11). do wahaczy górnych należy dokleić piasty kół (cz.44) zwracając uwagę na poziome ustawienie osi kół. Do wewnętrznej części piast (cz.44a) przyklejamy kroplą kleju półosie i dopiero teraz półosie przyklejamy do skrzyni biegów (cz.37). w oznaczonymiejscu przyklejamy cz.42, a następnie zespół dolnych wahaczy (cz.43), doklejając wewnętrznym końcem wahacze (cz.43a) do płyty (cz.43), a zewnętrznym do dolnej części piast kół. Zwrócić należy przy tym uwagę, by płyta stykała się z przegrodą (cz.5c+5d) przykrywając ją. Przy montażu zawieszenia posługujemy się rys.31;
5. Piast kół przednich (cz.44) i tylnych (cz.53) należy skleić tak, by zespoły cz.44b+44c oraz cz.53b+53c zwiniętych na wz.14 mogły się obracać w „puszkach" utworzonych z cz. 44, 44a i 44d oraz 53, 53a i 53d, lecz bez nadmiernego luzu. Zapewni to kołom pojazdu możliwość obrotu (rys.19). Koła do piast przyklejamy tylko za pośrednictwem cz. 45k nie smarujemy klejem cz.44b;
6. Aby uzyskać możliwość obrotu kół dodatkowych (cz.46) na osiach (cz.46k) należy po wykonaniu cz.46k wkleić je cieńszym końcem we wspornik (cz.8+8a) a koła pasować na osiach luźno (rys.6). Po założeniu koła na oś, przyklejamy do wystającej części osi (cz.46k) część 46l, uważając by nie przykleić jej do koła;
7. Montażu zawieszenia tylnego dokonujemy kierując się wskazówkami montażowymi dla zawieszenia przedniego, zwracając uwagę by wahacze i osie kół były na tej samej wysokości co w zawieszeniu przednim (rys.31);
8. Stopnie przednich (cz.54) drzwi przyklejamy w oznaczonych miejscach do podłużnic ramy i do błotników przednich (rys.24);
9. Szybę przednią (cz.61) po sklejeniu w całość przyklejamy pod kątem około 10 stopni do pionu, dopasowując dokładnie kąt jej pochylenia do kąta skosu przedniej części opończy (cz.63c). Opończę przyklejamy do ramy szyby w oznaczonym miejscu;
10. Szyby bocznych drzwi przednich (cz.35e, 35f, wz.21) i tylnych (cz.36e, 36f, wz.23) sklejamy kompletami w całość i przyklejamy do górnych krawędzi drzwi według rys.14 i 15. Stanowią one oddzielne segmenty i nie muszą być przyklejane do drzwi nawet przy założonej opończy (w rzeczywistości były nadstawkami drzwi). Natomiast szyby między drzwiami (cz.62, 62a, wz.22) przy założonej opończy powinny być doklejone do cz.24i;
11. Pałąki opończy (wz.25, wz.26, wz.27, wz.28, cz.63, 63a) montujemy do pojazdu według rys.30. Na konstrukcję zakładamy opończę (cz.63b, 63c, 63d, wz.24), którą można wyprofilować odpowiednio nadając jej niewielki zwis między pałąkami. Boki opończy powinny stykać się z krawędziami szyb drzwi i umożliwiać ich otwieranie. Efektowny wygląd opończy uzyskać można wykonując ją z namoczonej lekko chusteczki higienicznej. Pamiętać należy, żeby wilgotną chusteczkę kształtować na przygotowanym wcześniej szablonie (np. krawędzi linijki). Wilgotną chusteczkę łatwo zabarwić na pożądany kolor farbką wodną. Po całkowitym wyschnięciu opończa nadaje się do przyklejenia na modelu;
12. Element przedniego zderzaka (cz.59e) po sklejeniu pomalować z drugiej strony farbką;
13. Linę (cz.74) po wykonaniu owijamy dookoła górnej poręczy przedniego zderzaka, zakładając ucha liny na przednie haki (cz.71).

MODELIK 13/02 **HORCH 1a**
ISSN 1428-3840 **Wydanie I**

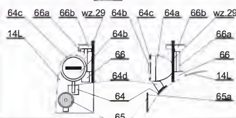
Opracowanie modelu: **Waldemar Rychard**
Ilustracja na okładce: **Wojciech Sankowski**
Redakcja numeru: **Janusz Oleś**
Druk: **Drukarnia DB - Szczecin**

Wydawca:
Wydawnictwo "MODELIK" - Janusz Oleś
74-100 Gryfino; ul. Szczecińska 10
Korespondencja:
"MODELIK"; 74-100 Gryfino; skr. poczt. 125
tel./faks: (091) 40-45-299 e-mail: biuro@modelik.pl
www.modelik.pl

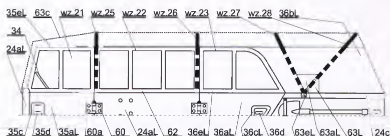
Rys.20

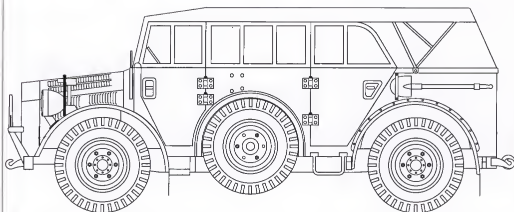


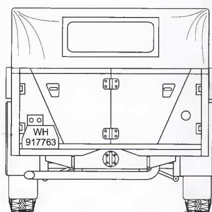
Rys.27

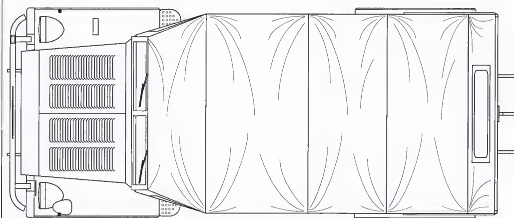


Rys.30









Horch 1a



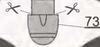
4***
6b***
2a***
7***
13a***
13b***
13c***
13d***
13e***
13P***
13L***
13fP***
13fL***
13c
13P
13L
13fP
13fL
cz.15
13a
13b
13d
13e
17
33a***
33b
33b***
33e***
37a***
20b***
25d***
25f***
25g
25g***
25h
45a***
45***
46a***
W

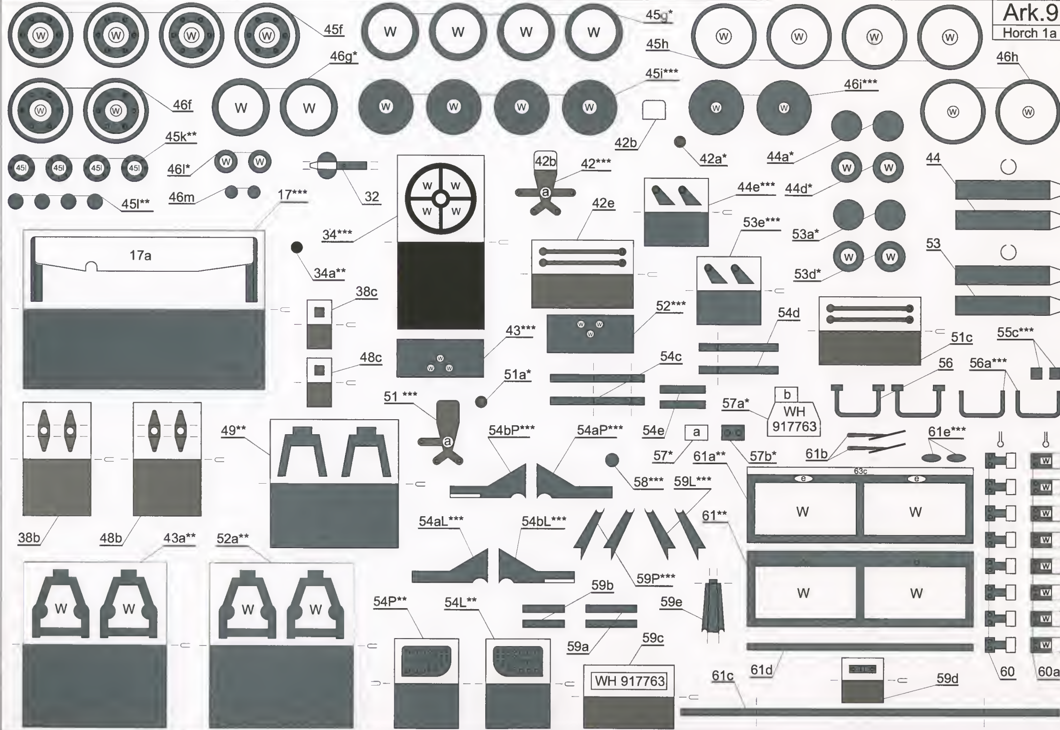
Ark.2
Horch 1a

33c
33f
40b
2b
2c
63L***
63P***
63aL***
63aP***
33d***
33e
33e
25e
42c
zwijać ciasno
19b

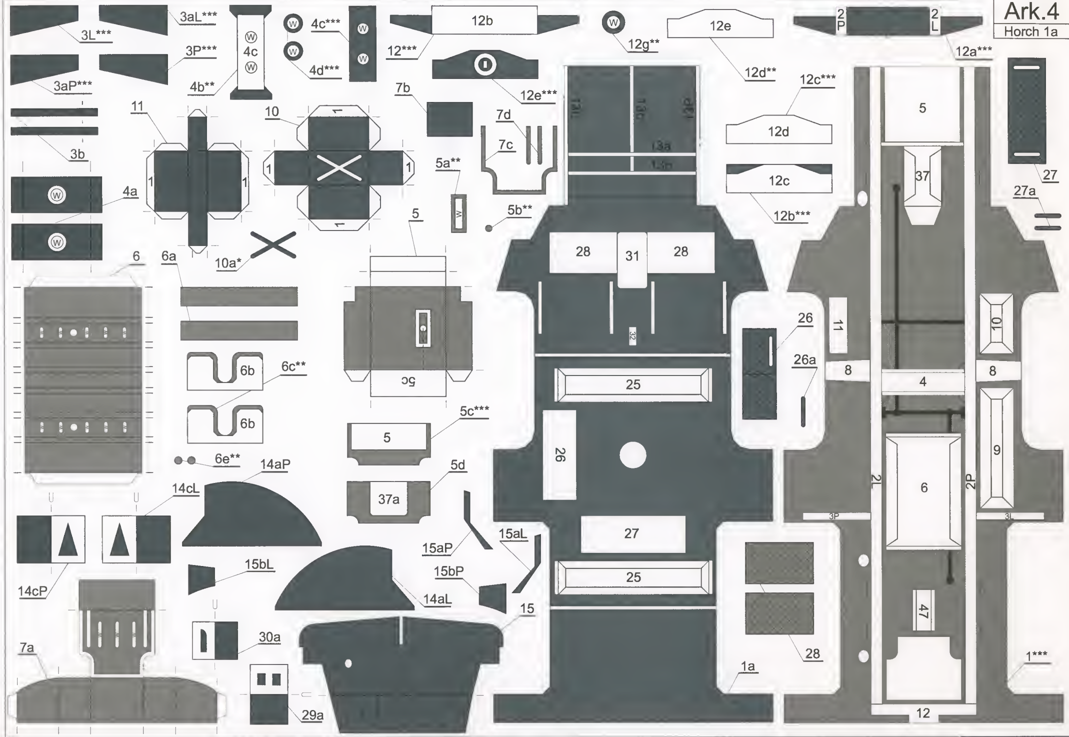
zwijać na pręcie ϕ 3mm
43b
zwijać ciasno
39b
zwijać ciasno
39a
zwijać ciasno
46***
25h
19c
42d
zwijać ciasno
43c
zwijać ciasno
36aP
36aL
36L
36P
20d
23h
zwijać ciasno
23f
zwijać ciasno
19d
23a
35P
35L

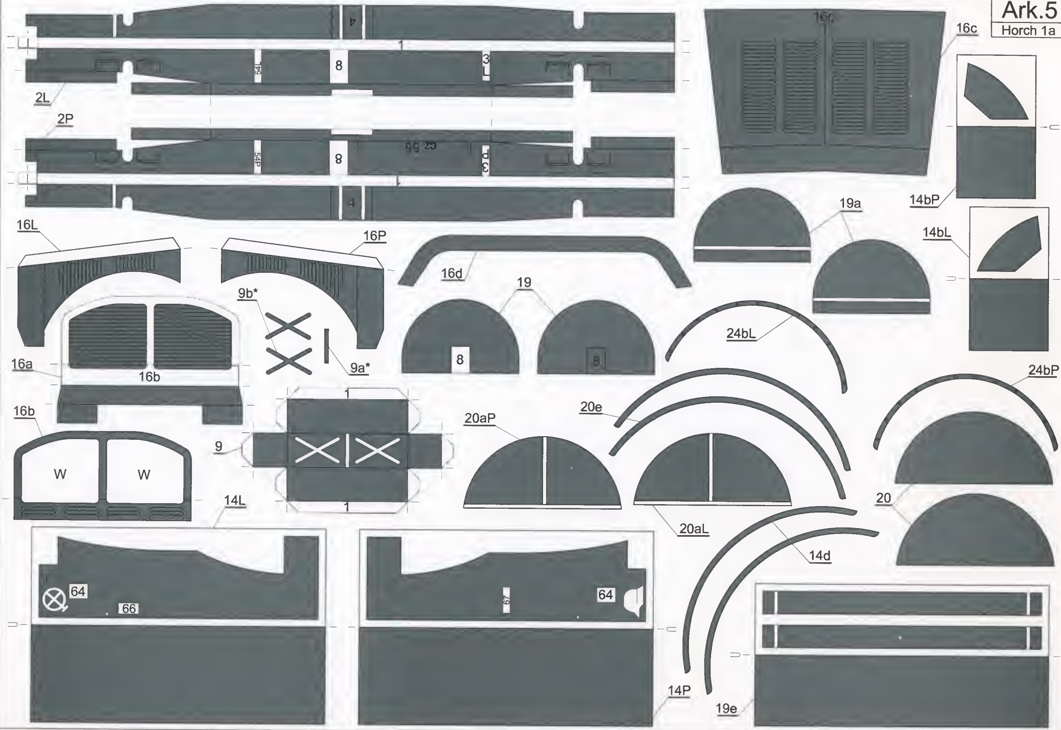
Ark.6
Horch 1a

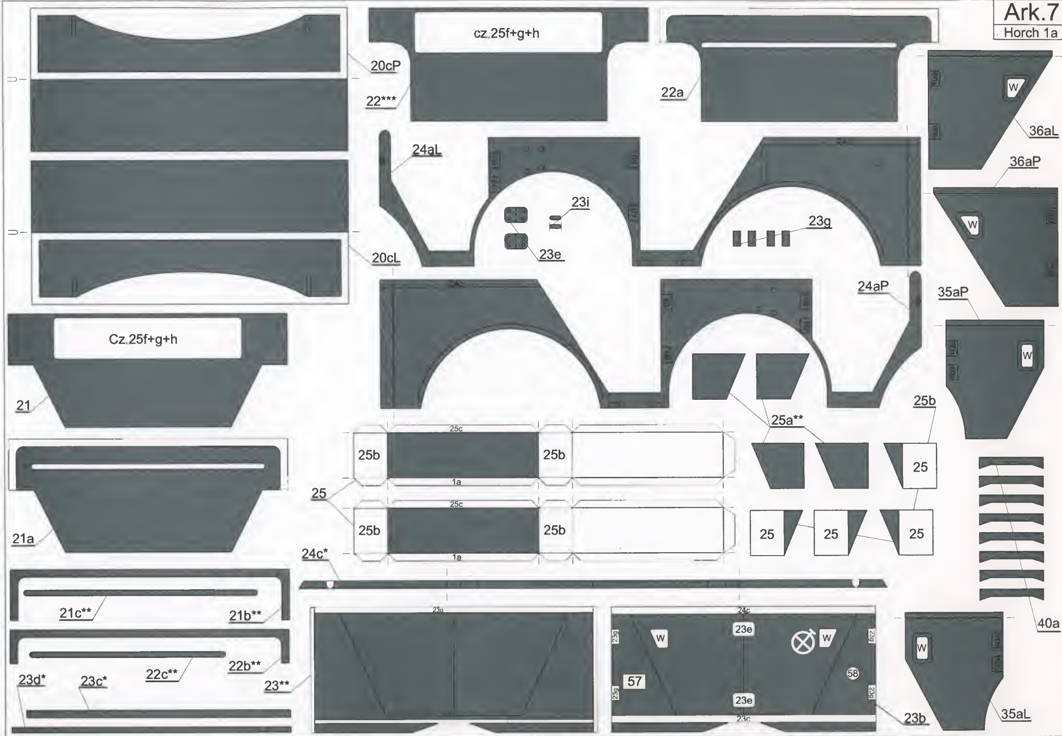


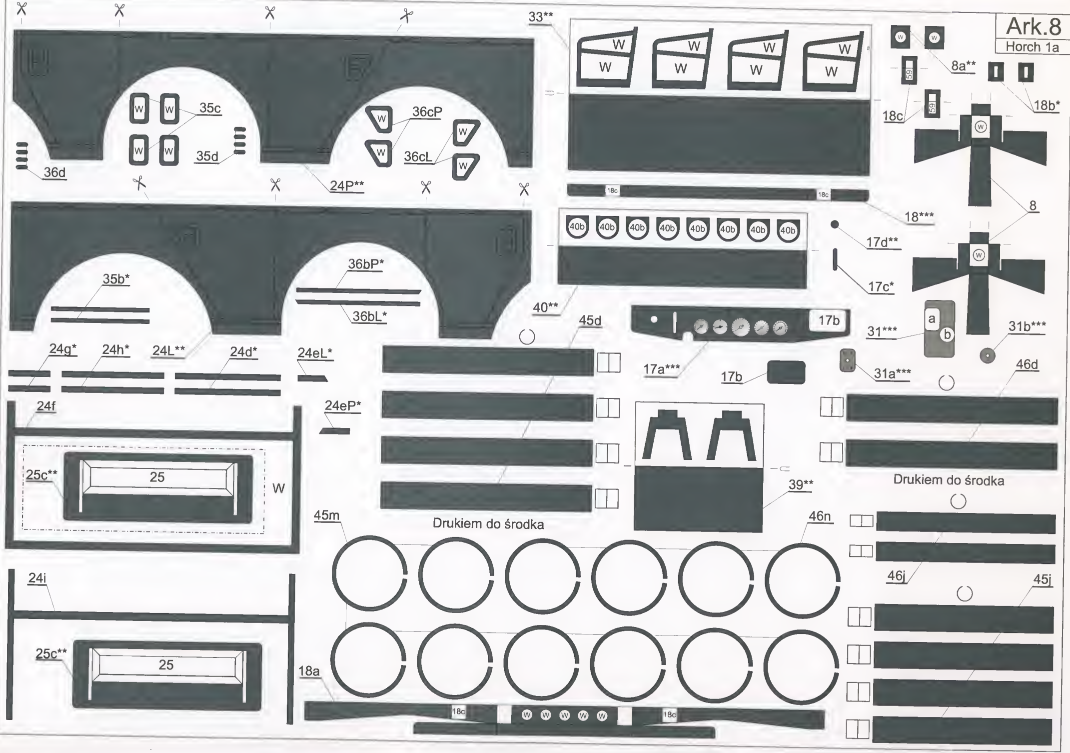


Ark.9
Horch 1a
45f
45g*
45h
46h
46f
46g*
45i***
46i***
45k**
46l*
32
42b
42***
42a*
44a*
44
44e***
44d*
46m
45l**
17***
42e
53e***
53a*
53
17a
34***
34a**
53d*
38c
52***
54d
51c
55c***
43***
54c
48c
51a*
56
56a***
57a*
b
WH 917763
51 ***
54bP***
54aP***
54e
a
57*
61a**
57b*
61b
61e***
49**
58***
59L***
63c
e
W
61**
38b
48b
43a**
52a**
54aL***
54bL***
59P***
59b
59e
54P**
54L**
59a
59c
WH 917763
61c
61d
59d
60
60a


Ark.4
Horch 1a

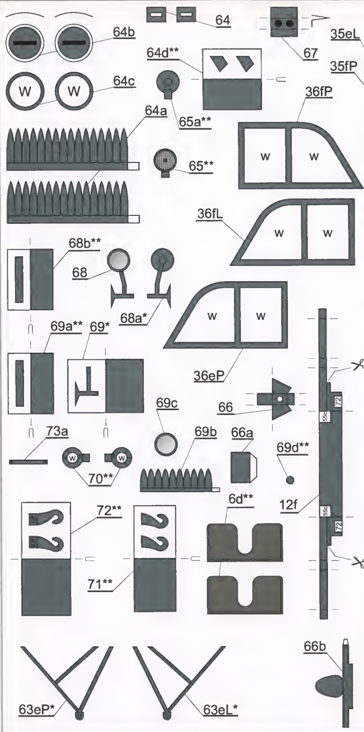

Ark.5
Horch 1a
2L
2P
4
8
54L
54P
3 L
3 P
cz 55
16c
14bP
14bL
19a
19
16L
16P
16d
9b*
9a*
16a
16b
W
20e
20aP
20aL
24bL
24bP
20
14d
14L
14P
19e
64
66
67

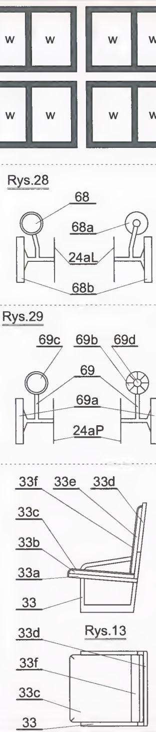

Ark.7
Horch 1a
20cP
22***
cz.25f+g+h
22a
36aL
36aP
24aL
23i
23g
23e
20cL
24aP
35aP
Cz.25f+g+h
21
25a**
25b
25c
1a
21a
25
24c*
40a
21c**
21b**
22b**
22c**
23d*
23c*
23**
23g
24c
23e
57
58
23c
23b
35aL

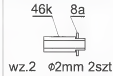


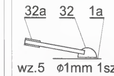
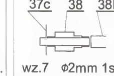
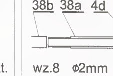
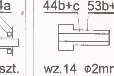
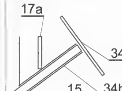
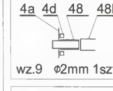
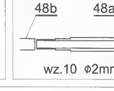
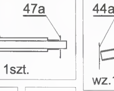
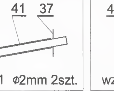
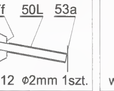
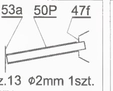
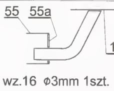
Ark.8
Horch 1a
33**
35c
35d
36d
36cP
36cL
24P**
8a**
18b*
18c
59
8
18***
18c
40b
17d**
17c*
36bP*
36bL*
35b*
40**
45d
17b
31***
a
b
31b***
24g*
24h*
24L**
24d*
24eL*
17a***
31a***
46d
24eP*
24f
25c**
25
W
39**
Drukiem do środka
45m
Drukiem do środka
46n
24i
46j
45j
25c**
25
18a

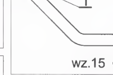
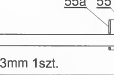
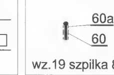
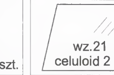
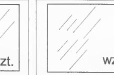
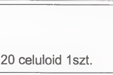
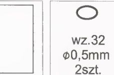
Ark.10
Horch 1a

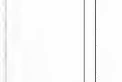


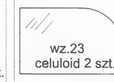
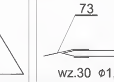
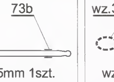
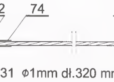
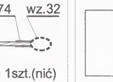
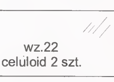
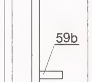
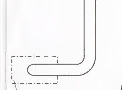


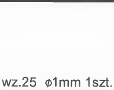



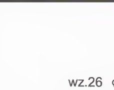
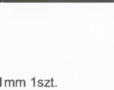














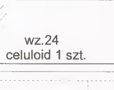
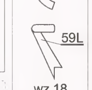
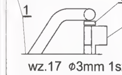








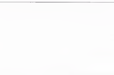
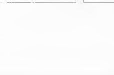
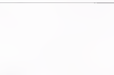


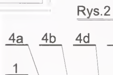
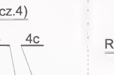
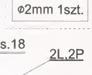











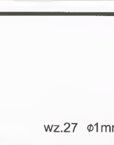
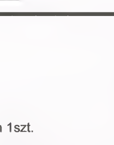
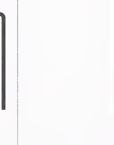
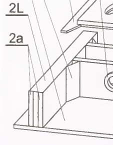
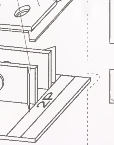
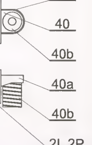



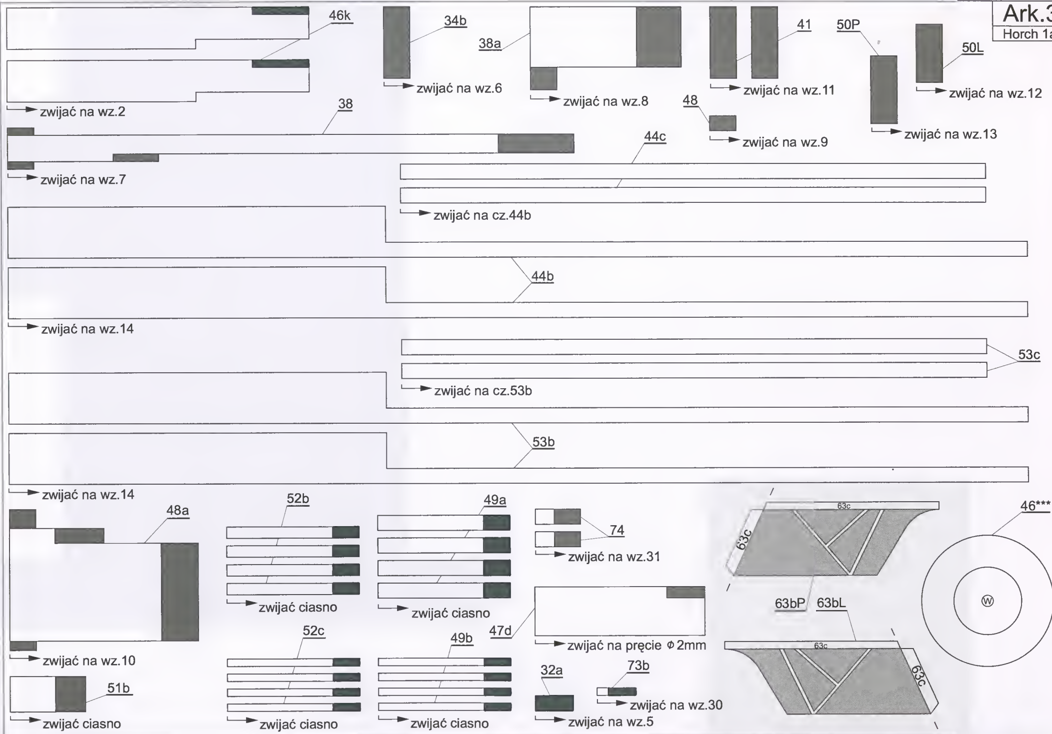












WZORY (1:1)
Ark.12
Horch·1a
5 5a 5b 5c
wz.1 ϕ1mm 1szt.
46k 8a
wz.2 ϕ2mm 2szt.
31b
wz.3 ϕ1mm 1szt.
31a
wz.4 ϕ1mm 1szt.
32a 32 1a
wz.5 ϕ1mm 1szt.
37c 38 38b
wz.7 ϕ2mm 1szt.
38b 38a 4d 4a
wz.8 ϕ2mm 1szt.
44b+c 53b+c
wz.14 ϕ2mm 4szt.
17a 34 15 34b
wz.6 ϕ2mm 1szt.
4a 4d 48 48b
wz.9 ϕ2mm 1szt.
48b 48a 47a
wz.10 ϕ2mm 1szt.
44a 41 37
wz.11 ϕ2mm 2szt.
47f 50L 53a
wz.12 ϕ2mm 1szt.
53a 50P 47f
wz.13 ϕ2mm 1szt.
55 55a 1
wz.16 ϕ3mm 1szt.
59b
59b
59L
wz.18
ϕ2mm 1szt.
1 55a 55
wz.15 ϕ3mm 1szt.
60a 60
wz.19 szpilka 8szt.
wz.21
celuloid 2 szt.
wz.20 celuloid 1szt.
wz.32
ϕ0,5mm
2szt.
14L
14P
wz.29 szpilka 2szt.
wz.23
celuloid 2 szt.
73 73b
wz.30 ϕ1,5mm 1szt.
wz.32 74 74 wz.32
wz.31 ϕ1mm dł.320 mm 1szt.(nić)
wz.22
celuloid 2 szt.
wz.24
celuloid 1 szt.
wz.25 ϕ1mm 1szt.
wz.26 ϕ1mm 1szt.
1 55c 12f
wz.17 ϕ3mm 1szt.
wz.28 ϕ1mm 1szt.
wz.27 ϕ1mm 1szt.
Rys.2 (cz.4)
4a 4b 4d 4 4c
1
2L
2a
2P
Rys.18
2L,2P
40a
40
40b
40a
40b
2L,2P



Ark.3
Horch 1a
46k
zwijać na wz.2
34b
zwijać na wz.6
38a
zwijać na wz.8
41
zwijać na wz.11
50P
50L
zwijać na wz.12
zwijać na wz.13
48
zwijać na wz.9
38
zwijać na wz.7
44c
zwijać na cz.44b
44b
zwijać na wz.14
53c
zwijać na cz.53b
53b
zwijać na wz.14
48a
zwijać na wz.10
51b
zwijać ciasno
52b
zwijać ciasno
52c
zwijać ciasno
49a
zwijać ciasno
49b
zwijać ciasno
74
zwijać na wz.31
47d
zwijać na pręcie Φ 2mm
32a
zwijać na wz.5
73b
zwijać na wz.30
63c
63c
63bP
63bL
63c
63c
46***

Ark.11

Horch 1a

